

UN NUEVO MANUAL DE HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA

Guillermo Lusa Monforte

CARDWELL, Donald (1996) *Historia de la Tecnología*. Madrid, Alianza Editorial, 531 páginas.

La Historia de la Técnica viene siendo objeto de atención creciente en diversos ámbitos educativos. En las universidades politécnicas de todo el mundo empieza a ser natural la presencia de esta materia, tanto en lo que se refiere a la enseñanza como – en menor medida– a la investigación. Los nuevos planes de estudio de las escuelas técnicas reservan un hueco notable para materias optativas o de libre elección, que están pensadas en gran parte para abrir nuevos horizontes intelectuales, en los que se trataría de poner de manifiesto la interacción de la ciencia y de la tecnología con los restantes aspectos de la vida. Algunos estudiosos de estas cuestiones han señalado que la Historia de la Ciencia y de la Técnica puede aspirar a ser una especie de *camino real* para ayudar a una cierta recomposición cultural en nuestras escuelas, contribuyendo así a que se proporcione una formación más completa (*integral*) a los futuros ingenieros.

Una de las dificultades con la que nos encontramos quienes impartimos algún tipo de curso de Historia de la Tecnología consiste en la escasez de obras de referencia que presentan un panorama global de la Historia de la Técnica. Es verdad que, afortunadamente, cada vez se publican más libros de Historia de la Ciencia y de la Técnica, pero la mayor parte de ellos son estudios monográficos que se refieren a algún tema muy específico o a alguna época o lugar muy acotados. Nos topamos, además, con los inconvenientes del idioma: hace ya mucho tiempo que la mayoría de nuestros jóvenes no entiende el francés, y todavía no llega a manejar el inglés con la soltura suficiente como para comprender bien unos textos en los que hay algo más que fórmulas...

Sin contar la por muy diversos conceptos venerable *Historia social de la ciencia* de John D. Bernal, a la que nunca agradeceremos lo suficiente el haber sido la principal culpable de habernos "enganchado" en estas materias, los manuales generales de Historia de la Tecnología que existen en castellano pueden contarse con los dedos de una mano. En 1987 la editorial Siglo XXI publicó el quinto y último volumen de la *Historia de la Tecnología* redactada por T.K. Derry y Trevor I. Williams, editada originalmente (entre 1960 y 1982) por Clarendon Press de Oxford. En 1981 Gustavo Gili tradujo, con el título de *Historia de la Tecnología. La técnica en Occidente de la Prehistoria a 1900*, el primer tomo de *Technology in Western Civilization*, publicado en 1967 por la Universidad de Wisconsin; se trata de un conjunto de trabajos monográficos, realizados por un amplio conjunto de especialistas coordinados por Melvin Kranzberg y Carroll W. Pursell. También puede ser considerado *casi* como un manual general *El laberinto del ingenio*, de Arnold Pacey, publicado originalmente en 1974 y que vio la luz en castellano en 1980, editado por Gustavo Gili. Finalmente, podría mencionarse un libro hoy inencontrable –y muy valioso– que ofrece una panorámica general del desarrollo de la tecnología apoyándose en una selección de textos procedentes de muy diversas épocas, desde Platón, Herón y Vitruvio hasta Otto Lilienthal, Ferdinand Braun y Norbert Wiener, pasando por Pierre de Maricourt, Konrad

Kyeser, Alberti, Biringuccio, Agricola, Guidobaldo dal Monte, Bélidor, Denis Papin, Franklin, Coulomb, etc. etc. Nos referimos a *Technik, eine geschichte ihrer probleme*, de Fiedrich Klemm, editado en alemán por Verlag Karl Alber en 1954, publicado por Luis de Caralt editor en 1962 con el nombre de *Historia de la Técnica*.

A este reducido conjunto viene a unirse ahora el libro de Donald Cardwell, publicado en inglés en 1994 por Fontana Press, dentro de su colección *Fontana History of Science*, dirigida por Roy Porter. Cardwell ha sido profesor de la Universidad de Leeds y del Instituto de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Manchester; ha sido galardonado con la medalla Dickinson, otorgada por la Newcomen Society (London), y con la medalla Leonardo da Vinci, concedida por la Society for the History of Technology (USA). Es autor, entre otras obras, de *Steam Power in the Eighteenth Century* (1963), *From Watt to Clausius* (1971), *Technology, Science and History* (1972), *The Organization of Science in England* (1980).

El libro que ahora comentamos está basado –nos dice su autor– en las clases y seminarios que ha impartido durante los últimos veinticinco años en el mencionado instituto de Manchester. El propósito declarado de la obra es destacar el reconocimiento de la función central de la tecnología en los asuntos humanos, proyectando alguna luz sobre la naturaleza de la tecnología y las circunstancias en que se produce el progreso tecnológico. Cardwell intenta identificar los principales puntos críticos o las encrucijadas de la historia de la tecnología y elucidar los principios que intervinieron en ellos, centrándose sobre todo en la evolución de la técnica desde los comienzos de la Edad Media europea. Obligado –naturalmente– a seleccionar, el autor aborda lo que él califica de "contribución a la creación de una historia de la tecnología unificada y abaricable" circunscribiéndose a las "tecnologías físicas", dejando de lado las "tecnologías biológicas" –que merecerían "un volumen adicional y paralelo"– y tratando muy someramente la "tecnología química", de la que –siempre según el autor– ya existen excelentes historias.

La obra se divide en tres partes, que corresponden a otros tantos períodos de la historia. La primera, titulada "El reloj y la cristiandad", abarca desde la técnica primitiva (unas pinceladas) hasta la época de la Revolución Científica. La segunda, "La Revolución Industrial", arranca con la reforma del sistema de patentes en Inglaterra (1624) –acontecimiento cuya importancia destaca el autor– y llega hasta mediados del siglo XIX, en torno a la *Great Exhibition* de 1851. La tercera, "Energía sin ruedas", estudia el desarrollo tecnológico de los últimos ciento cincuenta años. El libro se cierra con un breve capítulo titulado "Notas para una filosofía de la tecnología".

El lector buscará inútilmente en este libro tecnicismos "ingenieriles" o detalles constructivos de los artefactos cuyo impacto técnico y social es analizado por el autor. Aunque éste declare que "el impacto de la ciencia y de la tecnología sobre la sociedad y el de la sociedad sobre la ciencia son temas que caen fuera del ámbito de la presente obra", su creencia en la posibilidad de "concebir una historia de la tecnología relacionada con la historia de la ciencia y de las ideas en general" (tres "socios igualitarios") lleva a Cardwell a escribir una Historia de la Tecnología sugestiva e inteligente, que podrá ser leída con provecho por todo ciudadano medianamente culto e interesado por la aventura vital e intelectual del "hacedor de herramientas". Naturalmente, por su carácter de obra de síntesis, que no desciende a según qué tipo de detalles –imprescindibles en un curso de Historia de la Tecnología destinado a ingenieros– el libro de Cardwell no puede sustituir ni desplazar a los que hemos citado más arriba. Pero es un complemento imprescindible para aquellos que son predominantemente descriptivos, como el de Derry y Williams.

En cuanto a la versión española, digamos que la traducción es discreta, tan discreta que en el libro no figura el nombre del traductor. Especialmente llamativos son los líos que el anónimo traductor se trae con las fechas de antes y de después de Cristo: además de inventarse la notación "p.C." para las fechas de nuestra era, algún AD del original es convertido en "a.C.", haciendo así nacer –por ejemplo– trescientos años antes de lo debido a Claudio Ptolomeo. Siguiendo con la traducción, hubiese sido útil, para el lector español, que en la bibliografía general figurasen las referencias completas de algunas obras –más de una docena– que están disponibles en sus traducciones al castellano, alguna de ellas efectuada por la propia editorial Alianza.

Por encima de estos detalles, debemos destacar que este libro de Cardwell es estimulante y sugestivo, y su lectura contribuirá sin duda a incrementar la cohorte de ciudadanos interesados en conocer a fondo la historia de uno de los elementos constitutivos fundamentales de nuestra civilización contemporánea.